

PAUza

Akademicka



Rok VIII

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności

Nr 337

Kraków, 21 kwietnia 2016

pauza.krakow.pl

pau.krakow.pl



MINISTERSTWO ROZWOJU

Podsekretarz Stanu
Paweł Choraży

DKF.IV.8517.28.2015.GB

NK: 76267116

Warszawa, 11 kwietnia 2016 r.

Pan

Andrzej Białas

Prezes Polskiej Akademii Umiejętności

Szanowny Panie Prezencie!

W nawiązaniu do pisma z dnia 4 kwietnia br., skierowanego na ręce Pana Premiera Mateusza Morawieckiego, w którym zwrócił się Pan z propozycją ustosunkowania się przedstawicieli Ministerstwa Rozwoju do treści tekstu autorstwa Pana Michała Młynarczyka, który ma zostać opublikowany na łamach PAUzy Akademickiej, poniżej przekazuję informację odnoszącą się do tez stawianych we wspomnianym tekście.

Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 (Wytyczne) opisują warunki, które muszą być spełnione, aby wydatki poniesione przez podmioty realizujące projekty w ramach Programów Operacyjnych mogły zostać zrefundowane ze środków UE. W dokumencie zawarto m.in. procedury, zgodnie z którymi nabywane muszą być usługi, dostawy i roboty budowlane, do których zastosowania nie znajdują przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (PZP). W przypadku, gdy ich wartość przekracza 50 000 PLN, zastosowanie znajduje opisana w *Wytycznych* tzw. zasada konkurencyjności, czyli procedura w pewnym stopniu zbliżona do przetargu nieograniczonego, opisanego w PZP, choć obwarowana mniejszą ilością warunków. Procedura ta przewiduje m.in. obowiązek opublikowania zapytania ofertowego dotyczącego prowadzonego postępowania.

Bezwzględnie wypada zgodzić się z tezą, że rozwiązanie to stanowi kolejne obciążenie i utrudnienie dla podmiotów realizujących projekty współfinansowane ze środków UE. Niewątpliwie konieczność prowadzenia postępowań o udzielenie zamówienia publicznego zgodnie z zasadą konkurencyjności będzie dużym wyzwaniem, zwłaszcza dla podmiotów, które dotychczas nie stosowały żadnych procedur w tym zakresie.

Należy również wyraźnie zaznaczyć, że ta nowa procedura jest wynikiem zaleceń formułowanych przez audytorów KE i urzędników OLAF prowadzących audyty projektów współfinansowanych przez UE w Polsce na przestrzeni perspektywy finansowej 2007 – 2013. Przedstawiciele Komisji, w oparciu o spostrzeżenia poczynione w trakcie kontroli przeprowadzonych w Polsce, sformułowali zalecenie dotyczące podniesienia poziomu przejrzystości postępowań o udzielenie zamówienia, realizowanych w ramach projektów współfinansowanych ze środków UE. Zalecenie to dotyczyło zamówień, do których nie znajdują zastosowania przepisy PZP. Komisja z równą uwagą traktuje bowiem zamówienia objęte przepisami prawa zamówień publicznych, jak i te, które – choćby ze względu na ich mniejszą wartość – przepisom tym nie podlegają. Z punktu widzenia Komisji istotny jest fakt finansowania wydatku ze środków publicznych (a taki charakter mają środki pochodzące z funduszy strukturalnych UE), a nie tylko podleganie danego wydatku przepisom właściwym w zakresie prawa zamówień publicznych. W opinii Komisji zwiększeniu przejrzystości realizowanych postępowań o udzielenie zamówień o niewielkich wartościach służyć powinno przede wszystkim odpowiednie upublicznianie zapytań ofertowych. Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez utworzenie centralnej strony internetowej przeznaczonej właśnie do publikacji takich zapytań. Niestety instytucje zarządzające programami funduszy strukturalnych w naszym kraju nie mogą abstrahować od tego typu zaleceń audytu KE, nie chcąc narażać strony polskiej na konsekwencje finansowe wynikające z nieprawidłowości wskazywanych przez służby KE. Należy dodać, iż stosowanie podobnych rozwiązań KE zaleciła również na Słowacji.

Oprócz utrudnień wspomniana procedura powinna przynieść także pewne pozytywne efekty. Szersza publikacja zapytań ofertowych i ich skupienie w jednym miejscu, na dedykowanej temu stronie internetowej, powinny przyczynić się do otwarcia rynku zamówień realizowanych w ramach projektów zwłaszcza na sektor małych i średnich przedsiębiorstw. Dla tych podmiotów udział w postępowaniach realizowanych zgodnie z przepisami PZP może być w znacznym stopniu utrudniony, czy wręcz niemożliwy ze względu na wartość zamówień i związane z nią wygórowane warunki udziału w postępowaniu. Szersza publikacja zapytań ofertowych dotyczących zamówień o niższych wartościach tę sytuację zmienia.

Poza procedurą udzielania zamówień o niewielkich wartościach w *Wytycznych* przewidziano również pewne dodatkowe wymogi, które powinny zostać zrealizowane przez podmioty zobowiązane do stosowania przepisów PZP (np. wymóg publikowania informacji o zamówieniu w przypadku trybów niekonkurencyjnych). W założeniu miały one służyć ograniczeniu ryzyka popełnienia błędu przez te podmioty i zostały podyktowane dotychczasowymi doświadczeniami związanymi z realizacją projektów. Wynika z nich, że to właśnie procedury udzielania zamówień publicznych, w tym również błędy w zakresie publikacji ogłoszeń o prowadzonych postępowaniach, generują największą ilość nieprawidłowości, które wiążą się z koniecznością zwrotu części dotacji. Niemniej, uwzględniając pojawiające się głosy krytyczne, podjęto decyzję o rezygnacji z tych wymogów. Zostaną one usunięte z treści *Wytycznych* w trakcie prowadzonej obecnie aktualizacji treści dokumentu.

*3 poważenie
Laj*

Łowcy grantów – listy

Od: Michał Nawrocki – Do: Iwo Białynicki-Birula

Szanowny Panie Profesorze,

Pozwalam sobie podjąć dyskusję z Panem Profesorem za pośrednictwem tego forum, bowiem tutaj został spopularyzowany Pański list do „Pauzy Akademickiej” 335 i będąca jego konsekwencją reakcja prof. Białasa, a także tutaj przesłał Pan list komentujący list prof. Lewandowskiego i poszerzający Pańskie stanowisko.

W tekstach Pana Profesora i prof. Białasa znalazły się bardzo poważne zarzuty w stosunku do autorów recenzowanych przez Pana wniosków, a w drodze uogólnień w stosunku do części naszego środowiska.

Piszę do Pana w tej sprawie, bo zarzuty te mogłyby dotyczyć, a może nawet i dotyczą, naszych młodszych kolegów, z którymi współpracujemy i nad którymi, jako nauczyciele akademicy, sprawujemy naukową opiekę. Czynię to świadom ewentualnych zarzutów o obronę własnych interesów czy uwag o nożycach i stole. Mam nadzieję, że ze strony osób, z których opinią się liczę tego rodzaju sformułowania nie padną.

Wyjaśnienie pewnych aspektów tej sprawy uważam za ważne także dlatego, że głęboko wierzę w Pańskie szlachetne intencje.

Przechodząc do rzeczy: Tak, jesteśmy „łowcami grantów”. Ja sam mobilizuję swoich młodszych kolegów, żeby korzystali z każdej okazji, gdy jest to możliwe. Jest to dla nas, eksperymentatorów, warunek konieczny prowadzenia badań. Bo to jest właściwie jedyne źródło ich finansowania. W ostatnich latach, dzięki milionowym inwestycjom ze środków europejskich, nastąpił skokowy rozwój naszej bazy aparaturowej. Nie towarzyszył temu ani wzrost „statutowych” środków na badania, ani środków dla personelu naukowego i technicznego. Koszty prowadzenia badań eksperymentalnych są obecnie wysokie. Skalują się wraz z kosztem aparatury. Obejmują uzupełnianie i konserwację aparatury, zakupy szeroko rozumianych materiałów i dodatkowego wyposażenia. To na to idą w przeważającej części te miliony, o których Pan pisze. Moglibyśmy chodzić wokół wreszcie zdobytej nowoczesnej aparatury, i narzekać, że nikt się nami nie opiekuje i nie chce nam niczego, „z rozdzielnika”, ofiarować... Przyjęliśmy inną zasadę – poszerzamy nasze pola działania, występujemy, w ramach obowiązujących procedur prawnych, z wnioskami badawczymi, poddajemy się ocenie w warunkach konkurencji, podejmujemy zobowiązania i z nich się skrupulatnie wywiązujemy. Część pieniędzy trafia do ludzi. Ze zdecydowanej większości grantów jest dofinansowywana, wykraczająca poza standardową, dodatkowa aktywność wielu pracow-

ników, doktorantów i studentów. Otrzymują oni dodatkowe wynagrodzenie w postaci częściowego zatrudnienia bądź zapłaty za wykonanie konkretnych zadań. I aby te pieniądze dostać ciężko pracują. To dzięki nim powstaje *gros* publikacji. A oni robią to, co ich pasjonuje i co potrafią robić. Są tacy, którzy uważają, że prawdziwi badacze, to ci którzy w naszej młodości, chcąc utrzymać siebie, a potem rodzinę biegali po mieście od korepetycji do korepetycji. Pamiętam i się nie zgadzam. Dziś stawiamy wymagania – wymagamy wyników, których miarą są w szczególności publikacje w najlepszych czasopismach i referaty na najpoważniejszych konferencjach – i płacimy za ciężką pracę – tak to ma działać.

I jeszcze odnośnie zaangażowania w wielu grantach. Każdy z nas jest w stanie prowadzić badania nad kilkoma rozłącznymi, dobrze określonymi tematami. I tak się to dzieje. Z jednej strony skończyły się czasy, gdy badacz miał „swoją” układ pomiarowy. Dziś, gdy kolega zajmuje układ, na którym pracowałem, realizując jakieś zadanie, a wolny jest inny układ, na którym mogę badać inne zagadnienie – nie marnuję czasu, tylko to robię. W ten sposób mogę realizować więcej niż jeden grant. Z drugiej strony – jeśli ktoś jest wybitnym specjalistą w zakresie jakiegoś typu pomiarów – może je wykonywać na potrzeby kilku projektów. I jeszcze – jeżeli, na przykład, ktoś, jak nikt inny, potrafi wymyślać i hodować nanostruktury dostosowane do badania rozmaitych zjawisk, to może być wykonawcą w kilku projektach, poświęcając każdemu z nich określony w umowie procent swojego czasu. Tak to działa w większości laboratoriów, które znam.

A że musi się to opierać na uczciwości, naukowej rzetelności, czy poszanowaniu dla publicznych pieniędzy? Tak, musi.

Wreszcie, czy są w środowisku naukowym ludzie nieuczciwi i nieodpowiedzialni? Tak, są. Czy zdarza się, że dochodzi do nadużyć? Oczywiście tak. Żaden system nie jest na nie w pełni odporny. Ale, w przypadku grantów NCN system kontroli istnieje. Czy można go udoskonalić. Zapewne tak – jak wszystko.

Nieuczciwość i nadużycia związane z uzyskiwaniem, realizacją i rozliczaniem grantów musimy zwalczać. To oczywiście. Ale musimy walczyć uczciwie i w sposób godny naszego środowiska. Nie możemy pozwolić sobie na ogólne zarzuty i pochopne, często wynikające z braku informacji oskarżenia. Ławo w ten sposób skrzywdzić i zniechęcić często najzdolniejszych spośród naszych kolegów, łatwo sprowokować, oparte na zawiści, populistyczne reakcje świata zewnętrznego, których skutki mogą być dla nas dramatyczne.

Łączę pozdrowienia,

MICHAŁ NAWROCKI

Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski

Od: Jerzy Lewandowski – Do: Michał Nawrocki

Jako osoba, która zwróciła uwagę czytelników listy dyskusyjnej na wypowiedzi w „PAUzie” o grantobiorcach, dziękuję prof. Nawrockiemu za podjęcie tego tematu i wyczerpującą odpowiedź.

Jako „ekspert” NCN dodam, że podczas rozpatrywania projektów zawsze zwracana jest uwaga na inne projekty kierowane przez tę osobę – zarówno trwające jak i roz-

patrywane. Przepisy NCN szczegółowo regulują zasady korzystania z kilku projektów. Jedyne problem polega na tym, że reguły te ewoluują w czasie i nie działają wstecz.

W związku z tym granty przyznane w różnych konkursach są różnie traktowane. Jednak ewolucja przepisów zbiega w kierunku dość konsystentnych, precyzyjnych, „szczelnych” i mądrych zasad.

JERZY LEWANDOWSKI

Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski

Od: Józef Dulak – Do: Andrzej Białas

Szanowny Panie Profesorze,

W nawiązaniu do dwóch tekstów w „PAUZie Akademickiej” 335 (Prof. Iwa Białyńnickiego-Biruli i Pana Profesora) chciałbym przekazać następujące informacje.

Jestem kierownikiem trzech grantów w NCN: Maestro, Opus i Harmonia. Opus kończy się w tym roku, ale Maestro kierować będę jeszcze przez nieco ponad 2 lata – przeszedł pozytywną ocenę w połowie realizacji. Podobnie Harmonię wykonywać będziemy jeszcze przez 2 lata. Udało mi się uzyskać Harmonię w ostatnim konkursie w roku 2014, w którym osoby kierujące dwoma grantami NCN mogły się starać o trzeci. Takiej możliwości od ub. roku już nie ma i „dzięki” tej oraz innym „dobrym zmianom” w ramach Harmonii nie można obecnie np. zatrudniać z godziwym wynagrodzeniem osób na nowym etacie. Dzięki tej Harmonii (projekt ze współpracą zagraniczną) dwóch moich doktorantów zdobywało nowe umiejętności przez trzy miesiące w doskonałych laboratoriach (w Holandii i USA) – wrócili i pracują dalej nad projektem, jeden z nich dwa tygodnie temu obronił z wyróżnieniem doktorat. Za dwa miesiące będziemy gościć Profesora Rudolfa Jaenisch z Whitehead Institute w Bostonie, naszego partnera w tym projekcie – wybitnego badacza, którego zaproszenie niewątpliwie ten projekt ułatwił, a nawet wręcz umożliwił.

W Zakładzie Biotechnologii Medycznej WBBiB UJ wykonywanych jest kilkanaście projektów – moja rola w trzech innych grantach (projekty konsorcyjne, finansowane przez NCBiR) jest dość istotna. W realizacji właściwie wszystkich projektów biorę aktywny udział – oczywiście w różnym stopniu. Wymaga to pracy przez 7 dni w tygodniu, i „trochę” dłużej niż 8 godzin dziennie. Nie ma w tym jednak nic dziwnego – tak pracuje wielu naukowców. W myśl wspomnianych tekstów w „PAUZie” wygląda jednak na to, że robię/robimy coś niewłaściwego...

Z grantów, którymi kieruję, zatrudnianych jest kilkanaście osób: post-doków oraz doktorantów (którzy otrzymują w ten sposób przyzwoite stypendia...). Ponadto personel zwierzętarni, dbający o zwierzęta nie tylko do naszych badań, ale także innych zespołów z naszego Wydziału, badania innych jednostek naukowych z Krakowa, także badania nad lekami prowadzone we współpracy z firmami farmaceutycznymi (m.in. w ramach wspólnych projektów). Z Uniwersytetu mój zespół ma tylko trzy etaty naukowo-dydaktyczne, pozostałych (ponad 20 osób) osób (w tym doktoranci) wynagradzani są z grantów (moich, ale także współpracowników). Obecnie zaczynamy nowy projekt (w ramach NCBiR – też nim kieruję) – gdyby nie ten projekt, dwie osoby, które chcą pozostać w moim zespole (i nie mogą wyjechać) straciłyby pracę (choć pewnie znaleźliby ją gdzie indziej, gdyby sytuacja ich do tego zmusiła).

Funkcjonowanie laboratoriów (zwierzętarni i innych), zbudowanych i wyposażonych w znacznej mierze z grantów z funduszy strukturalnych, w których także brałem udział i którymi także (nie wszystkimi) kierowałem, nie byłoby możliwe bez takiej „zachłanności”. Czy mieliśmy te laboratoria wybudować i zostawić...? Bez kolejnych, licznych grantów badawczych ich utrzymanie i stała praca byłby niemożliwe.

Wiem, że istnieją rozmaite poglądy na to, jak nauka powinna być „uprawiana”. Dla różnych badaczy zapewne

odmienne modele są właściwe – niektórym/wielu wystarczy jeden projekt raz na trzy lata. W roku 2001 zdecydowałem się wrócić do Krakowa po dwóch latach pracy w Austrii, mimo oferty pozostania tam na stałe. Zaczynałem w nowym miejscu od pustego małego laboratorium i małego pokoju biurowego, a pierwszym sprzętem była lodówka z domu... Nie narzekałem na stan finansowania polskiej nauki, starałem się uzyskać fundusze na badania. We wspomnianych, nowoczesnych laboratoriach możemy prowadzić takie badania, jak praktycznie wszędzie gdzie indziej na świecie – chociaż oczywiście wymaga to stałych, olbrzymich nakładów finansowanych, nieustannego starania się o granty. Dzięki grantom, jakie uzyskujemy, młodzi ludzie nie muszą wyjeżdżać za granicę – choć wyjeżdżają (bo powinni, aby dalej się rozwijać) – np. na początku tego miesiąca dwoje młodych doktorantów wyjechało do Stanford – może wrócić za dwa lata. Ale ci, którzy zostają, prowadzą dzięki swojej pasji, aparaturze oraz – tak, licznym grantom – badania na dobrym, światowym poziomie. Jak Alicja w Krainie Czarów musimy jednak biec, by stać w miejscu...

Oczywiście, mogłem się ograniczać i pracować z kilku-, a nie z kilkudziesięcioosobowym zespołem. Śmiem jednak sądzić, że nikomu przez moją pracę i przez to, że starałem się i uzyskałem tyle projektów nie wyrządziłem krzywdy. A być może przeciwnie – raczej na pewno przeciwnie... Śmiem także sądzić, że nauka polska (czy też raczej nauka jako taka – bo to ważniejsze, niż przymiotniki „narodowe”) na tym nie straciła, a być może zyskała. Ale i Polska też, jak sądzę, „coś” z mojej – naszej – pracy ma ...

Oczywiście, instytucje finansujące naukę muszą brać pod uwagę dostępność środków i ustalać takie reguły, by skorzystało na nich jak najwięcej badaczy. Możliwe, że zdarzają się sytuacje nieakceptowalne – każdego jednak należy oceniać indywidualnie. Badania naukowe (i dobre publikacje) w wielu dziedzinach wymagają funduszy, których jeden grant nie zapewni, a tematyka badawcza i pomysły, które warto sprawdzić, mogą uzasadniać występowanie o różne, niepokrywające się zadaniami projekty (np. w minionym tygodniu do naszej zwierzętarni trafiły warte kilkadziesiąt tysięcy złotych szczepy myszy, które będziemy mogli wykorzystać w kilku projektach. Czy to jest naganne? Czy lepiej użyć je tylko w jednym projekcie?).

Obawiam się, że wbrew intencjom, efektem takich tekstów, jak Pana Profesora i Profesora Białyńnickiego-Biruli, będzie jednak dalsza biurokratyzacja nauki – a nie ocena merytoryczna, czy badania zostały zrealizowane rzetelnie. Urzędnicy chętnie będą np. sprawdzać, czy jedna publikacja powstaje z jednego grantu (a są takie pomysły) – wpisanie dwóch czy więcej będzie zakazane, może karane... (a można łatwo zobaczyć, ile „źródeł” finansowania mają zazwyczaj publikacje z dobrych ośrodków zagranicznych). Już przecież spotkaliśmy się od jednej z prestiżowych instytucji finansujących naukę z żądaniem wyjaśnień, czy toner do drukarki zakupiony z danego projektu był użyty tylko do realizacji tego projektu i czy wszystkie odczynniki zakupione z projektu zostały zużyte do czasu zakończenia projektu... Może więc nas czekać kolejna „dobra zmiana” w krótkim czasie na nasze własne – bo wychodzące przecież z PAU – życzenie...

Pozostając z wyrazami głębokiego szacunku,

JÓZEF DULAK

Zakład Biotechnologii Medycznej
Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
Uniwersytet Jagielloński

Od redakcji:

Dalsze wypowiedzi dyskutantów na ten temat zostaną opublikowane w kolejnych numerach „PAUzy Akademickiej”.

Nauka, technologia i magia

Korzystanie z rzeczy gasi nasze pragnienie, ale nie leczy z ignorancji.
John Locke

Natrafiłem niedawno na esej Umberto Eco pod tym właśnie tytułem¹. Lektura okazała się niezwykle przyjemna, jak zwykle bywa, gdy w tekście odnajdujemy swoje własne myśli, tyle że uzasadnione i sformułowane bardziej precyzyjnie, bardziej elegancko i bardziej przekonująco. Najlepiej byłoby przytoczyć ten tekst w całości, ale zajmuje on dziesięć stron druku... Ponieważ jednak warto uczyć się od wielkich mistrzów, wybrałem kilka obserwacji, które wydały mi się szczególnie ważne i trafne.

Umberto Eco zastanawia się nad pozorną sprzecznością: dzisiejsza publiczność wydaje się zafascynowana osiągnięciami i perspektywami współczesnej nauki, a równocześnie wykazuje niemal całkowitą obojętność wobec skandalicznie niskiego finansowania badań naukowych ze środków publicznych, co umożliwiłoby kolejnym rządów spychanie potrzeb nauki na daleki plan. Chociaż dyskusja odnosi się oczywiście do sytuacji we Włoszech, polski czytelnik łatwo dostrzeże, że analiza świetnie opisuje również naszą polską rzeczywistość.

Autor wyjaśnia tę pozorną sprzeczność, zauważając, że dzisiejsza publiczność, wbrew pozorom, wcale nie interesuje się nauką. Interesuje się technologią. A to zasadnicza różnica.

Rzecz w tym, że technologia nie wymaga zrozumienia. Ma po prostu działać. Nikt przy zdrowych zmysłach nie zastanawia się przecież nad tym, jak działa telefon komórkowy albo telewizor. Jeżeli przestaje działać, to zazwyczaj nie próbujemy nawet go naprawiać, tylko z irytacją wyrzucamy i sięgamy po nowy. Technologia jest więc łatwa do przyjęcia, a jej producenci – co zrozumiałe – robią wszystko, aby przy korzystaniu z nowoczesnych gadżetów nie trzeba było myśleć. Tymczasem, aby zrozumieć naukę, trzeba cierpliwie śledzić długi łańcuch przyczyn i skutków, których weryfikacja jest właśnie istotą badań naukowych. Wiadomo jednak z wielu badań psychologicznych, że mózg ludzki jest leniwy i myśleć nie lubi. Stąd problem.

Może najlepiej zacytować: „Mass media mylą obraz nauki z obrazem technologii i przekazują to pomieszanie swoim odbiorcom, którzy uznają za naukowe wszystko co technologiczne, ignorując w istocie właściwy wymiar nauki [...]. Technologia daje ci wszystko i od razu, podczas gdy nauka rozwija się powoli”. I dalej: „Ta skłonność do technologii nie ma nic wspólnego ze skłonnością do nauki. Ma raczej coś wspólnego z odwiecznym urokiem magii”.

Analogia między współczesną technologią a magią jest doprawdy uderzająca. Odwieczne marzenie ludzi, a przynajmniej większości osobników naszego gatunku, aby uzyskać każdy efekt możliwie najmniejszym wysiłkiem, prowadziło z jednej strony do lepszego zrozumienia świata i tworzenia kolejnych urządzeń, które istotnie ułatwiały

i ułatwiają nam życie. Czyli do postępu. Ale prowadziło też do marzeń o pójściu na skrót, a więc do magii. Aby unicestwić wroga, wystarczyło wbić kilka szpilek w figurkę, która go przedstawiała. Aby wyleczyć chorobę, wystarczyło wypowiedzieć kilka określonych zaklęć. Aby znaleźć wzajemność w miłości, też wystarczyło kilka zaklęć, uzupełnionych właściwymi ziołami. Dzisiejsza technologia – mówi Umberto Eco – działa zupełnie podobnie. Naciskam klawisz komputera i moje wyznanie miłosne pojawia się niemal natychmiast w Australii. Łykam pigułkę i choroba znika. Naciśnięcie guzika gdzieś w Arizonie może zniszczyć wroga niemal w dowolnym miejscu świata. Czy to nie magia?

Wiadomo, że ta współczesna „magia” jest wynikiem żmudnych i często kosztownych badań naukowych. Ale kogo to obchodzi? Interesuje nas tylko WYNIK. A uczeni jedynie irytują, bo nie dostarczają wyników dostatecznie szybko. I to w epoce, która jest zafascynowana szybkością. Ciągłe nie ma skutecznego lekarstwa na raka! Fuzja jądrowa dalej tylko w laboratorium! Samoloty wciąż się spóźniają!

Uświadomienie ludziom, że nauka wymaga czasu, wymaga prób i błędów, wymaga skrupulatnego namysłu jest więc zadaniem niesłychanie trudnym i niewdzięcznym. W dodatku nikt nawet nie podejmuje tego trudu. Media mówią o nauce „tylko dlatego i tylko wtedy, kiedy obiecuje ona cudotwórczą technologię”. Czyli wyłącznie o jej aspekcie magicznym.

Dlatego trudno się dziwić, że nikt nie protestuje, gdy rząd obcina fundusze przeznaczone na naukę. Publiczność bowiem zupełnie nie widzi związku pomiędzy badaniami a magiczną technologią. Nie uświadamia sobie, że zmniejszenie funduszy może na przykład opóźnić znalezienie skutecznego lekarstwa na grype albo skonstruowanie samochodu z napędem elektrycznym. Łącuch przyczyn i skutków jest bowiem bardzo długi i pełen ogniów pośrednich. W nauce nic nie dzieje się natychmiast, jak w magii.

Wreszcie autor stawia kropkę nad i: „... rzekomy prestiż, jakim cieszy się dziś uczony, jest oparty na fałszywych podstawach [...] bierze się z oddziaływania dwu form magii, tradycyjnej i technologicznej, fascynujących nadal umysły większości ludzi”.

Niestety, prostego wyjścia z tej sytuacji nie widać. Nawet tak wybitny człowiek jak Umberto Eco może tylko powtórzyć banalną prawdę: „Sądzę, że należy ponownie uświadomić w szkolnych ławach. To szkoła i wszystkie inicjatywy, które mogą ją zastąpić – włącznie z wiarygodnymi stronami internetowymi – muszą stopniowo nauczyć młodzież właściwego rozumienia naukowych procedur”.

Czyli, jak to zwykle bywa w nauce: droga trudna, pełna pułapek i bez gwarancji sukcesu.

ABBA

¹ Wykład na konferencji poświęconej informacji, Rzym 2002; w tomie: Umberto Eco, *Rakiem. Gorąca wojna i populizm mediów*. W.A.B. 2007, str. 121 (z 420).